

BULLETIN DE LA SOCIETE FRANÇAISE D'EGYPTOLOGIE - 83

BULLETIN DE LA
SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ÉGYPTOLOGIE

RÉUNIONS TRIMESTRIELLES
COMMUNICATIONS ARCHÉOLOGIQUES

N° 83 Octobre 1978

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ÉGYPTOLOGIE

21 Octobre 1978

La séance est ouverte à 17 h 15 sous la présidence de M. Jean Leclant, président.

Compte rendu de la précédente Assemblée Générale

Mme France Le Corsu, secrétaire, donne lecture du procès-verbal de la précédente Assemblée Générale du 22 octobre 1977.

Membres exusés

Prof. Barguet, M. Beaufort, M. Blot, M. Boursier, Mr. James, M. Koefoed-Petersen, M. et Mme Menjaud, Dr. Robine, Prof. Heerma van Voss.

Nouveaux membres

Mlle Ballet, M. Carpier, M. Dominique David, Mlle Debard, M. van Delft, M. Grandet, M. Hölbl, M. Lebeau, Mlle Lécaillé, M. Long, M. Malfoy, Prof. Gamal Mokhtar, Mme Monmarthe, Mme Peters-Desteract, M. Pujol, Mme Riley, M. Sallé, M. de Salvia, Mlle Setier, M. Sumantri (Indonésie), Mme Trocheris, Mlle Vaillancourt, Mlle Verdure, Mme Zarri, Bibliothèque Nationale de Montevideo.

Renouvellement d'un tiers des membres élus du Comité

Sont réélus : Prof. Donadoni, Prof. Dupont-Sommer, M. Koefoed-Petersen, Prof. Puech. Le Prof. Gamal Mokhtar, ancien Secrétaire d'État à la Culture, est élu en remplacement de M. Henri Riad, ancien Directeur du Musée du Caire, nommé à l'étranger. Le vote comprenait 131 votes dont 2 nuls.

Rapport financier

Le rapport financier pour l'année 1977-1978, rédigé par notre trésorier, est lu par Mme Le Corsu, M. Beaufort, empêché, s'étant excusé.

RAPPORT FINANCIER DU TRÉSORIER

Exercice 1977-1978

Remboursement aux Éd. Klincksieck des *RdE* des membres bienfaiteurs	18 290,03	Cotisations	50 666,53
Impression publications	20 565,40	Vente *Revues d'Egyptologie*	169,60
Frais de déplacement et conférenciers	1 500,00	Vente *Bulletins* anciens	2 448,32
Subvention *BEA*	1 008,76		
Préparation du Congrès de Grenoble	2 000,00		
Secrétariat (papeterie, imprimés, Adressopresse et divers)	3 585,35		
Frais postaux	5 746,00		
Frais de banque	41,80		
	52 737,34		
Excédent de recettes	547,11		
	53 284,45		53 284,45

ACTIF NET

Banque Rothschild	4 694,90
Chèques postaux	19 870,18
	24 475,08

L'actif net de 24 475,08 francs se justifie de la façon suivante :

Actif net au 30-9-77	23 927,97
Excédent de recettes exercice 1977-1978	547,11
	24 475,08

Nous avons pu, cette année, maintenir une situation financière saine, malgré l'augmentation constante des frais généraux, grâce à la participation de nouveaux adhérents.

Par ailleurs, on remarquera que le prix de revient des Bulletins qui était, l'an passé, de 13 091 F, figure cette année pour 20 065 F. En effet, en 1977 il n'avait paru que deux Bulletins, les nos 75 et 76, alors qu'en 1978 ont paru : le fascicule double 77/78 ainsi que les Bulletins nos 79 et 80.

Je tiens, comme chaque année, à remercier tous ceux qui ont acquitté normalement leur cotisation, mais je me permets aussi d'insister auprès de nos membres, qui ne se seraient pas encore mis à jour, pour qu'il régularisent leur situation dès que possible, d'autant plus que la préparation du Congrès de Grenoble nécessitera tous les moyens financiers disponibles.

Notre Comité a maintenu, pour l'année 1979, les mêmes tarifs de cotisations que pour 1978.

Nouvelles de l'égyptologie

Notre société a reçu du Prof. Stracmans un don de 5 000 F belges et le remercie de sa générosité.

La maquette du complexe monumental de Djoser à Saqqarah, qui avait été réalisée en plâtre par M. Jean-Philippe Lauer il y a une trentaine d'années et a longtemps été exposée à l'Institut d'Art et d'Archéologie, a été malheureusement très dégradée en 1968. Elle doit être restaurée et pourrait alors être reproduite à plusieurs exemplaires en matière plastique en vue d'acquisitions éventuelles par les musées ou instituts français ou étrangers. Aussi le Comité de la S.F.E. a-t-il ouvert une souscription parmi nos membres pour participer à cette opération de sauvetage.

Nécrologie

Le bilan des amis de la Société disparus au cours de l'été dernier est particulièrement lourd.

Nous avons à regretter la disparition de Mme Pierre Montet. Bien des souvenirs surgissent dans notre esprit du grand tell

de Tanis où, à chaque campagne, Mme Pierre Montet tenait un si grand rôle. Et l'on songe aussi à cette maison du Beaujolais où toute la famille Montet se retrouvait pour des vacances à la fois joyeuses et studieuses.

C'est aussi le départ de Pierre **Ichac**, un passionné de l'Afrique, Ingénieur agronome de formation, il avait à ce titre travaillé aux sucreries de Nag Hamadi ; cinéaste, écrivain, reporter à la radio et à la télévision, où vous l'avez sûrement entendu, il était un auditeur assidu des séances de notre Société où il prenait souvent la parole, apportant les fruits de sa riche expérience ; membre correspondant de l'Académie des Sciences d'Outre-Mer, Pierre Ichac était vice-président de l'Association des journalistes et écrivains pour la protection de la nature et de l'environnement.

C'est encore le décès subit de la Comtesse Georges **Giorgini Paleologo Diana**, c'est-à-dire notre chère Michela Giorgini, brutallement terrassée le 3 juillet par une méningite foudroyante dans la région d'Alicante en Espagne, où elle s'était retirée après vingt années totalement vouées à la connaissance du grand temple jubilaire de Soleb au Soudan. Née à Padoue et élevée à Rome, d'une famille d'officiers et de professeurs, après une brillante phase de vie mondaine, sa passion pour l'égyptologie l'avait entrainée au cœur de la Nubie soudanaise, dans le grand temple d'Aménophie III où elle a travaillé durant vingt campagnes avec la collaboration de Clément Robichon et de moi-même ; Docteur *honoris causa* de l'Université de Pise ainsi que de l'Université de Khartoum, elle était Chevalier de la Légion d'Honneur, Commandeur du Mérite italien ; elle avait reçu du Président Nimeyri lui-même la Médaille d'or de la Science et de la Culture de la République du Soudan. Avec le souvenir inoubliable d'une passion lucide et réalisatrice pour nos études, elle nous laisse la responsabilité de l'achèvement d'une publication dont elle avait tant rêvé et de la poursuite des travaux sur le site voisin de Sedeinga.

Aux famille des disparus, nous adressons nos condoléances les plus émues.

Communications

1. M. le Doyen BALOUT, de l'Intitut de Paléontologie humaine : L'opération Ramsès II, contribution des laboratoires à l'égyptologie.

2. Mme J. BERLANDINI : La pyramide « ruinée » de Sakkara-Nord et Menkaouhor.

La communication de M. le Doyen Balout a été précédée par la projection d'un film sur l'étude qui a été faite de la momie de Ramsès II dans les laboratoires du Musée de l'Homme. Ce film nous avait été prêté par la Société Nucléart de Grenoble, par l'entremise du Général Nadaillac auquel nous adressons nos vifs remerciements, ainsi qu'à M. Pierre Couture, Président Directeur Général d'ENERCO.

La séance est levée à 19 h 40.

MEMBRES BIENFAITEURS 1978 (suite)

M. BAUX
M. BEDARD
Mme BERLANDINI
M. CARPIER
Prof. CIMMINO
Mme CRÉPON-THEBAUX
Mlle GENAILLE
Mme MENU
Prof. H. W. MULLER
M. NEVEU
M. PADRO Y PARCERISA
Mlle PROUZET
M. VERNUS

L'OPÉRATION RAMSÈS II

CONTRIBUTION DES LABORATOIRES A L'ÉGYPTOLOGIE

L. BALOUT et C. ROUBET

Il est nécessaire que nous évoquions d'abord les mésaventures de la momie de Ramsès II depuis la mort du pharaon jusqu'à son arrivée au Palais de Chaillot.

Ramsès II est mort entre 1230 et 1220 avant notre ère, après 67 ans de règne et à l'âge d'environ 90 ans. Sans doute résidait-il à cette époque-là en Basse-Égypte, dans le Delta où il avait fondé une ville nouvelle et fait construire un palais. Sans doute aussi fut-il momifié à proximité de cette résidence, car diverses indications, fournies par nos recherches en palynologie, laissent entendre que la momification s'est probablement accomplie dans un cadre végétal qui convient mieux au Delta qu'à la région de Louxor.

Après la momification, le cortège funèbre remonta le Nil jusqu'à Thèbes, aborda la rive gauche et le sarcophage fut transporté dans la montagne thébaine, au débouché d'un ravin profond mais desséché que l'on appelle maintenant « Vallée des Rois ». Ramsès II avait fait creuser là un monumental tombeau souterrain, très richement décoré, non loin de ceux de Séthi I et de Toutankhamon. L'hypogée de Ramsès II se trouve maintenant dans un état délabré à la suite

d'importantes chutes de pierres qui le rendent même particulièrement dangereux.

La momie ne resta que deux siècles à peine dans la paix de son tombeau. En effet, vers 1050 semble-t-il, la situation intérieure de l'Égypte se dégrade à tel point que les nécropoles sont livrées au pillage. Des vandales ouvrent les tombeaux des pharaons pour voler les précieux bijoux posés sur la momie dans l'épaisseur des bandelettes Pour perpétrer ce vol, il a donc fallu enlever suaires et linceuls qui drapaient Ramsès II, puis débandeletter son corps en grande partie. Ces pillages entrainèrent une réaction des grands-prêtres d'Amon à Thèbes qui, vers 950 avant notre ère, entreprirent de sauver ces reliques particulièrement vénérables en les replaçant dans un nouveau sarcophage ; mais auparavant, ils remirent des bandelettes et des voiles de lin, ornèrent le cou et le corps de Ramsès II de colliers de fleurs de nymphéas qui, chose extraordinaire, ont été conservés en partie dans l'herbier du Muséum National d'Histoire Naturelle à Paris.

Les vols continuant, la momie fut déplacée au moins deux fois avant d'être déposée dans une cachette creusée dans la montagne située non loin du temple de la Reine Hatshepsout à Deir el-Bahari. L'accès de cette cachette n'était pas comparable à celui de la plupart des tombeaux (un couloir en plan incliné) : on avait aménagé un puits dans lequel s'ouvrait un couloir horizontal. Cela permit à cette cachette de rester ignorée et inviolée jusqu'en 1871, soit pendant plus de 2500 ans, jusqu'au jour où un paysan du village de Gournah découvrit le puits de descente et, dans le couloir, une quarantaine de sarcophages et toute sorte d'objets épars autour d'eux. Il commença à faire de petits prélèvements pour le commerce des antiquités ; il descendit dans la cachette à plusieurs reprises et, chaque fois, en rapporta de nouveaux objets qu'il vendit. C'est l'apparition de ces documents chez certains antiquaires de Paris et de Londres qui attira l'attention des égyptologues. Maspero, qui dirigeait alors le Service des Antiquités, organisa une mission d'enquête en 1882 ; elle aboutit à confondre le voleur, puis à pénétrer dans le tom-

beau souterrain et à remonter verticalement par le puits, tous les sarcophages qui étaient entassés dans le couloir. On les chargea sur le bateau du Service des Antiquités qui se dirigea vers le Caire. Ici se terminait le deuxième acte des aventures de la momie.

Le troisième, au Musée du Caire, a duré presque cent ans. Le musée n'était pas du tout préparé à recevoir les momies pharaoniques et on les déplaça d'une salle à l'autre, puis des sous-sols aux étages supérieurs. On décida, il n'y a pas tellement longtemps, de les réunir toutes au deuxième étage du musée, dans une grande salle éclairée par de larges verrières ; les variations d'humidité et de température étaient tout à fait différentes de celles que la momie avait connues dans le désert de la Vallée des Rois. Bien plus tard, on les mit chacune dans un cercueil moderne en chêne, surmonté d'une cloche de verre non étanche. Les momies ont donc été ainsi conservées dans une salle trop éclairée, surchauffée, à humidité très variable. Il n'y a qu'à voir, à l'ouverture du musée le matin, la quantité de sable et de poussière qu'il faut enlever dans chacune des salles après le passage des visiteurs de la veille. Dans ces conditions, les momies sont livrées à toutes les pollutions possibles. Celle de Ramsès II en a souffert d'ailleurs dès son arrivée au musée, puisque Maspero, dans un louable souci d'authentification, l'avait mise à nu en un quart d'heure, la privant d'une grande partie de ses suaires protecteurs.

Un égyptologue anglais, Elliot Smith, étudia vers 1910 toutes ces momies; nous lui devons les premières photographies; sur l'une d'elles, on observe de graves dommages subis par la momie de Ramsès II, notamment des fissures du bouclier résineux abdominal dont l'une atteint un rejet de 37 mm. Si bien que, lorsque la momie du pharaon arriva à Paris, en cette fin de septembre 1976, nous avions déjà la conviction qu'elle se dégradait non par la faute du temps, mais par celle des hommes.

De là découlent les deux orientations de notre recherche scientifique : la première dresse une sorte de *bilan de l'état de la momie*, la seconde consiste à découvrir, par tout un ensemble de prélèvements, les *causes de sa détérioration*. Nous avons commencé par l'installer au Musée de l'Homme : dans une chambrette climatisée, Ramsès II a passé 7 mois 1/2 à une température de 19° et un taux d'humidité de 55 %, normes qui correspondent à peu près à celles généralement admises dans les cabinets de conservation des manuscrits ainsi que dans les grandes bibliothèques du monde. En avant de cette chambrette, nous disposions d'une grande salle de travail du Laboratoire d'Anthropologie, dans laquelle on pouvait installer et examiner le pharaon durant quelques heures seulement, sous réserve que les conditions climatiques fussent à peu près comparables à celles de la chambre. Il a fallu scier le coffre de chêne, dans lequel la momie avait été mise au Caire, pour pouvoir sortir le roi et le faire glisser sur une plaque d'altuglas posée sur la table de travail. Dès ce moment-là il a été possible de retirer les cales et autres moyens de rembourrage mis au départ du Caire pour emballer et maintenir de tous côtés la momie à l'intérieur.

A sa sortie, dans quel état était la momie ? On doit aux radiologues un bilan précis fourni par une couverture radiographique. Nous disposions déjà d'une série très valable de radios effectuées au Caire par le Dr El Meligy. A cette occasion, ce médecin a d'ailleurs pris contact à Paris avec son homologue français le Dr Fauré. Cette couverture radio de la momie a été exposée récemment sur un négastoscope.

Certains problèmes étant posés par la lecture de ces radios, j'ai accepté la proposition qui m'était faite par Rank Xérox de faire exécuter une série de xéro-radiographies. Celles-ci ont donné une autre définition — un peu plus précise dans certains cas —, en particulier en ce qui concerne les tissus momifiés. Elles nous ont d'autre part conduit à faire des découvertes extrêmement intéressantes.

Par exemple : lorsque les Égyptiens momifiaient un corps, ils extrayaient le cerveau à travers la lame criblée de l'ethmoïde, ce qui avait pour conséquence de détériorer les ailes du nez. Dans le cas de Ramsès II, ils les ont consolidées

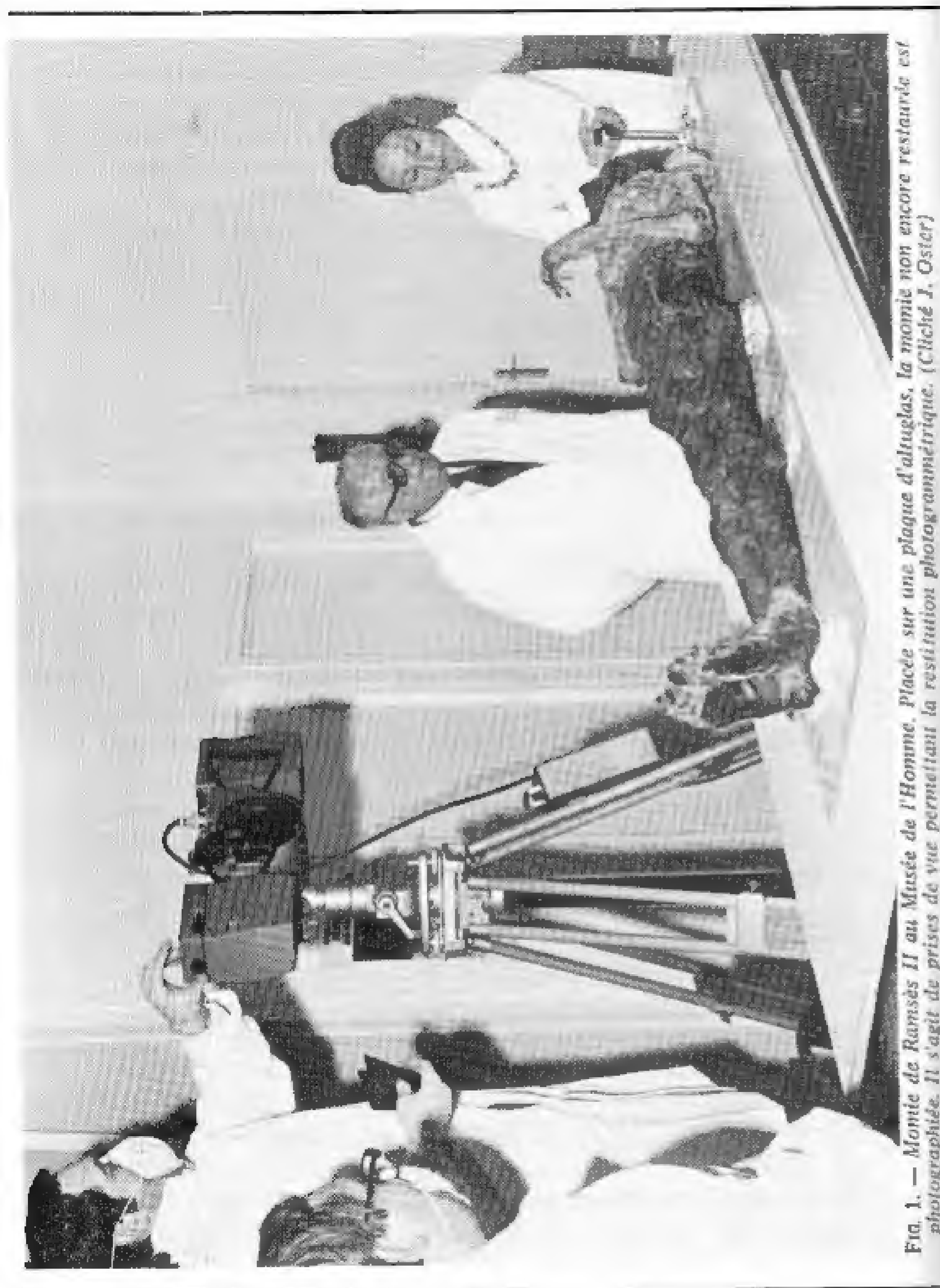
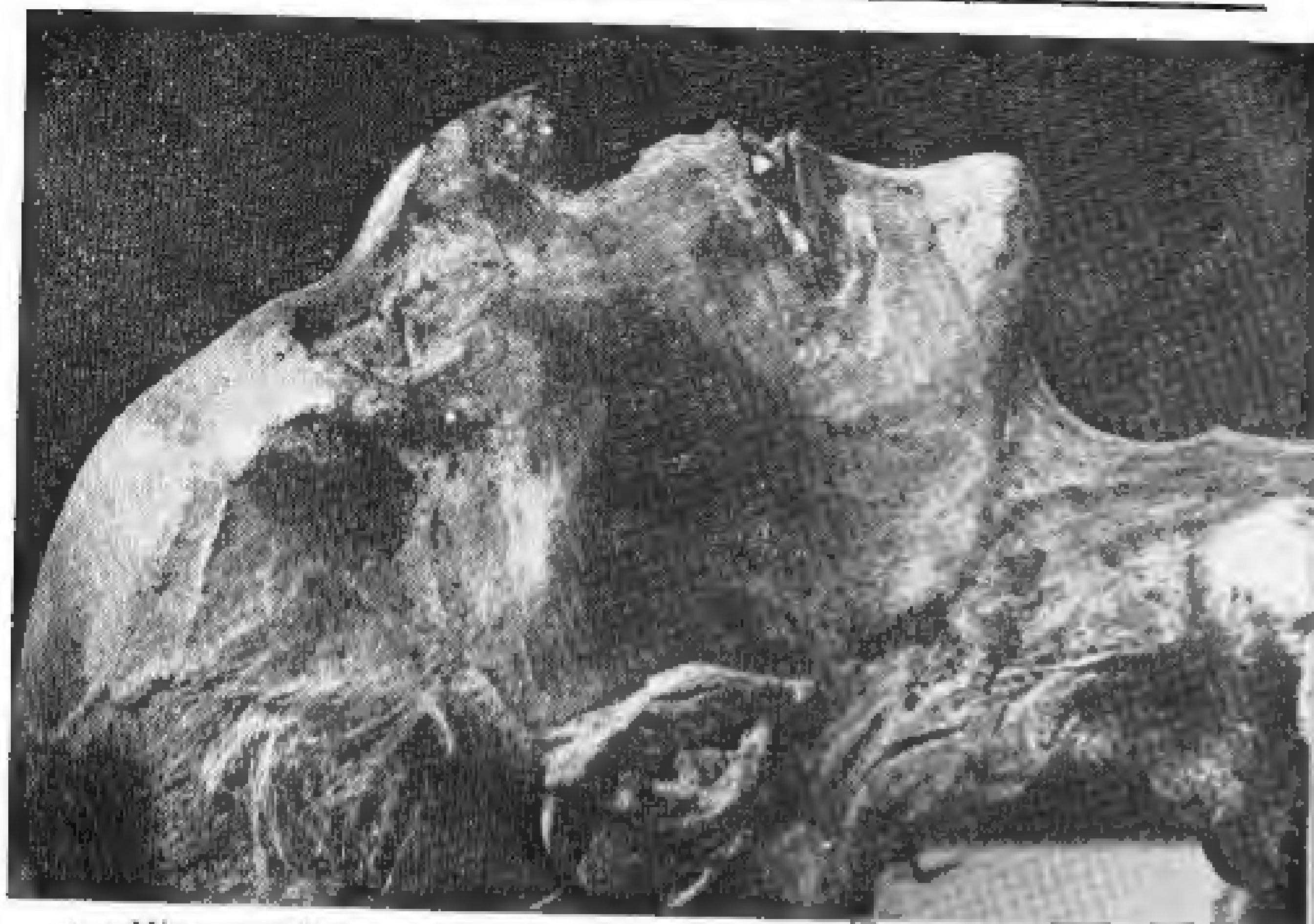


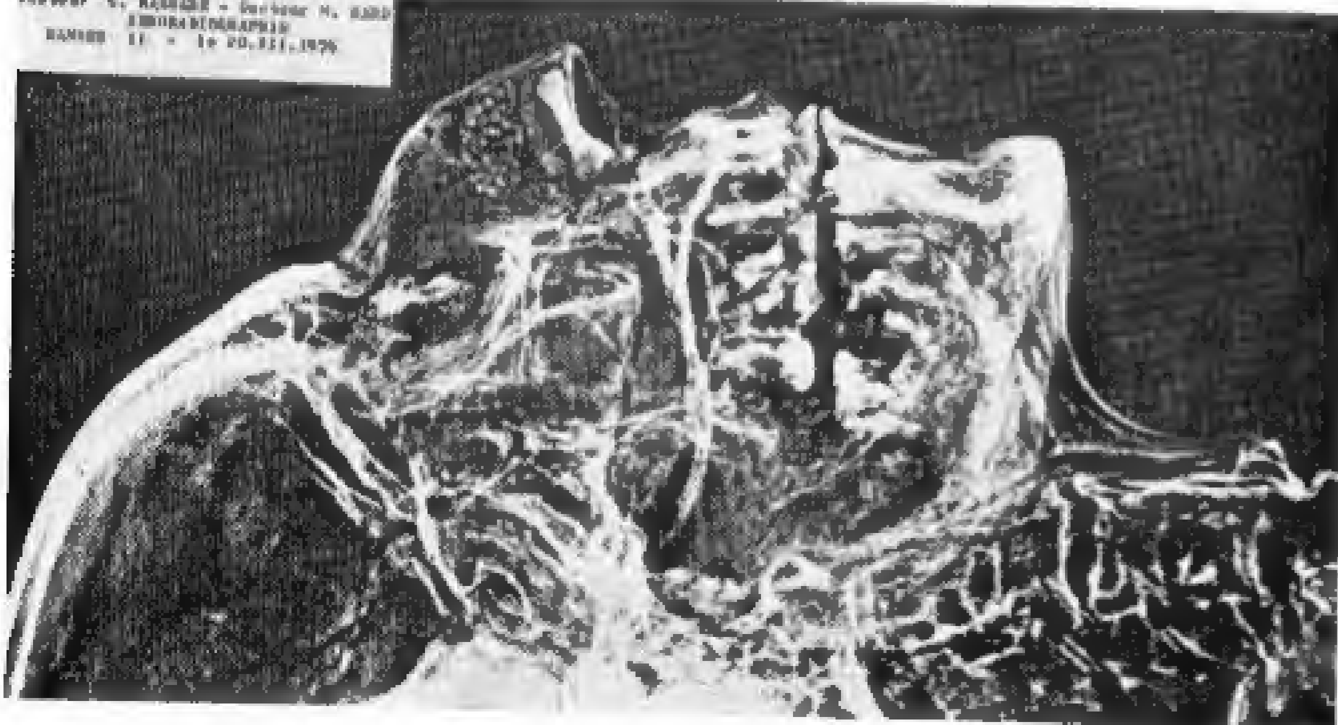
FIG. 1. — *Momie de Ramsès II au Musée de l'Homme. Placée sur une plaque d'altuglas, la momie non encore restaurée est photographiée. Il s'agit de prises de vue permettant la restitution photogrammétrique. (Cliché J. Oster)*

et remodelées en introduisant, d'une part un petit objet qui semble bien être une phalange d'animal, sans que l'on puisse aller plus loin dans la détermination et, d'autre part une trentaine de petits objets circulaires, plus noirs au centre, dont on pouvait se demander si ce n'étaient pas des perles. Un autre procédé d'investigation a été appliqué pour la première fois à une momie: il s'agit de chromo-densitographies, dont l'utilisation a conduit à démontrer que ces hypothétiques perles ou pierres devaient probablement être des graines ou grains de poivre. L'examen botanique a révélé l'existence de fragments de poivre dans l'abdomen et dans la gorge de Ramsès II ; c'est là un fait inattendu. Les radios nous ont appris, d'autre part, dans quel état se présentait le squelette du roi : extraordinairement solide après une spondylarthrose ankylosante généralisée, intéressant la totalité de la colonne vertébrale, y compris la région cervicale. Le squelette paraît dans l'ensemble en très bon état ; mais nous avons pu constater, grâce surtout aux xéro-radiographies, l'extension tout à fait considérable de l'artériosclérose, marquée par les filaments blancs qui suivent pratiquement tout le tracé artériel jusque dans la région du crâne. Nous en déduisons donc que Ramsès II devait être, sur la fin de sa vie, un grand vieillard, marchant difficilement, la tête sans doute penchée en avant. Lorsque le corps a été momifié, les prêtres ont voulu redresser la tête pour la faire poser à plat ; ils avaient introduit de la résine liquide, dont le niveau d'équilibre indique, bien sûr, la position définitive de la tête après la momification. Ce redressement de la tête a entraîné la fracture d'une vertèbre du rachis cervical.

Le corps de Ramsès II posait d'autres problèmes concernant la conservation de certains organes (cœur). La xéro-radio avait fait apparaître comme l'ombre d'un objet inattendu placé dans la partie gauche du thorax ; celle-ci faisait penser au cœur, étant donné la présence d'une sorte d'appendice interprétable comme étant la crosse de l'aorte. Mais cette région était absolument inabordable. Nous avons fait appel dans ce cas aux chromodensitographies. Les Drs Thui-



a. - *Mise en évidence des poils à la barbe et au menton, de sourcils très fins.*



b. - *Xéro-radiographie décelant une prothèse nasale ; inclusion volontaire de grains ou de perles (?) et d'un fragment osseux transversal dans le but de remodeler les ailes du nez vraisemblablement déformées lors du retrait du cerveau. — A la mandibule : abcès dentaire dans la région des molaires. (Cliché J. Oster)*

FIG. 2. — *Profil de la tête de Ramsès II.*

fiez et Lichtenberg ont pu affirmer que le cœur du roi avait été remis dans le thorax, contrairement à ce que l'on croyait, et qui avait même été publié, à savoir que le cœur avait été envoyé à Lyon au Laboratoire du Pr. Lortet.

Nous arrivons maintenant à la deuxième grande orientation : celle des prélèvements. Dans l'ancienne Égypte, lorsque l'on momifiait un cadavre, on s'appliquait à retirer les organes par un trou d'éviscération situé à gauche de l'abdomen. Cet orifice, béant chez Ramsès II, a donc facilité l'observation de l'intérieur de la momie et nous l'avons bien sûr utilisé. Certes, nous n'avons pas manqué de faire des prélèvements systématiques sous la momie, puisque des quantités de débris étaient tombés sur le suaire de lin, ainsi que sur la momie, en particulier dans les plis des bandelettes; mais ce fut à l'intérieur de la cavité abdominale qu'on recueillit le plus d'informations. Il y avait là une sorte de bourrage, fait d'un tissu de lin mis à une époque indéterminée. Nous l'avons retiré, ce qui permit de pratiquer des endoscopies.

Le Dr Manialawyi, qui avait fait des endoscopies au Caire, est venu spécialement à Paris pour en pratiquer une série. Ce travail nous a permis de voir et d'examiner de très près tout ce qui était abordable à l'intérieur de la momie et, par là même, d'orienter les prélèvements que nous allions faire.

Les photographies obtenues par l'endoscopie nous ont fait constater l'existence de tissus de lin vraiment arachnéens. D'autre part, on ne se doutait pas que ces tissus de lin entrecroisaient des fils bleus et des fils or.

Nous avons consacré, grâce à nos échantillons, des recherches particulières à la chevelure de Ramsès II ; je dois avouer pourquoi : à partir du moment où j'ai pris seul la décision de radio-stériliser la momie aux rayons gamma, je voulais être tout à fait sûr que l'action du rayonnement du cobalt 60 ne ferait pas tomber les cheveux du pharaon. Quatre laboratoires ont examiné au microscope électronique à balayage les cheveux de Ramsès II, obtenant ainsi des résultats fort intéressants. Ce roi conserve encore beaucoup de



FIG. 3. — *Boucles de la chevelure de Ramsès II. Région latérale. Les cheveux mi-longs, souples, étaient au temps de sa jeunesse de couleur blond-roux. (Cliché J. Oster)*

cheveux souples, en longues boucles, d'une couleur jaunâtre, vraisemblablement due à une teinture au henné passée au moment de la momification, parce qu'il n'y a pas de cerne blanc à la racine, alors que les poils de la moustache et de la barbe, qui ont repoussé après la mort, sont blancs. Les analyses relatives aux cheveux ont conduit à une constatation scientifique extrêmement importante. Leur structure microscopique est en tous points caractéristique des leucodermes, c'est-à-dire des hommes à peau blanche. Le microscope électronique à balayage a permis de déterminer la présence d'un pigment rouge. Cela conduit à penser que les cheveux de Ramsès II jeune pouvaient être plutôt brun-roux. Or, l'étude anthropologique faite sur le squelette confirme tout à fait l'appartenance du pharaon à un groupe humain considéré

comme méditerranéen. Lorsque la momie a été rendue aux autorités égyptiennes, pas un fragment de cheveu n'était tombé après 9 heures de radio-stérilisation.

A l'intérieur du pharaon, nous avons cherché à déceler les causes de destruction de la momie. On a d'abord pensé, bien sûr, à une activité bactérienne. Lorsque pour la première fois nous avons ouvert le coffre de Ramsès II au Musée du Caire, le roi dégageait une odeur peu agréable. Toutes les recherches faites à Paris, et en particulier à l'Institut Pasteur, ont donné des résultats négatifs pour ce qui est des bactéries. C'était dû probablement au retrait par les Égyptiens de tous les tissus accumulés au cours des temps sur la momie et dont certains étaient en voie de décomposition. Nous avons alors cherché des insectes ou des traces de leur séjour. Maspero avait écrit, au début du siècle, que les momies des pharaons étaient mangées aux mites. Les recherches faites par le Laboratoire d'Entomologie du Muséum ont donné des résultats extrêmement minces : il n'y avait presque plus rien de conservé, sans doute en raison de l'emploi de désinfectants par les Égyptiens du Musée. Dans le domaine de la botanique, les recherches ont commencé par la palynologie : Ramsès II est bourré de pollens ; on a parlé de 900 000 au centimètre cube, et ces pollens sont, pour la plupart (90 %), des représentants d'une même espèce, la matricaire *(matricaria)*, c'est-à-dire une camomille qui croît encore en Égypte. Tous ces pollens sont parfaitement intacts ; il semble bien que l'on ait mis dans le pharaon un onguent à base d'huiles essentielles et, en particulier, de camomille, que cet onguent se soit concentré et que les pollens aient été piégés sans avoir subi d'altération. Deux découvertes sont, dans le domaine botanique, très inattendues ; la première met en évidence la présence de poivre ; il ne faut pas oublier que la route de la mer Rouge, la route des Indes, était ouverte depuis les grands voyages de la XVIIIe dynastie ; la seconde révèle de façon irréfutable l'introduction d'un végétal dont la détermination botanique ne fait aucun doute puisqu'elle a été contrôlée par toute une série d'analyses conduites par différents spécialistes : il s'agit du genre *nicotiana*, celui auquel

appartient le tabac On a aussitôt pensé qu'il s'agissait de tabac tombé de la cigarette d'un gardien ou d'un égyptologue. Il n'en est rien, car les fragments de *nicotiana* sont piégés dans les goudrons de momification de l'intérieur du thorax. La Faculté de Pharmacie de Paris a pu determiner la présence d'un alcaloide qui est justement la nicotine ; enfin, on a decouvert les restes d'un coléoptere qui, depuis le XIXᵉ s. se comporte comme un parasite du tabac en Amerique. Ce coléoptère était déjà connu par le tombeau de Toutankhamon, antérieur à celui de Ramsès II. Si donc on applique très respectueusement les regles de l'hypothese scientifique, ayant quatre données qui s'orientent toutes dans le même sens, nous devons proposer d'admettre qu'il y a, non pas du tabac, mais une variété de *nicotiana*. Ce n'est pas cela non plus qui pouvait endommager la momie du pharaon Le mal était ailleurs, dans les colonies de cryptogames. On le savait déjà depuis qu'un premier échantillon avait éte pris en 1976 au Caire et avait révelé l'existence de spores de cryptogames Lorsque nous avons pu examiner de pres le pharaon à Paris, nous avons aussitôt constaté la présence de taches de champignons et nous avons fait des prélevements ; c'est le Laboratoire de Cryptogamie du Muséum qui en a chargé M. J. Mouchacca Ces prelevements ont fructifié, prouvant ainsi que les champignons étaient bien vivants, contrairement à ce que certains détracteurs ont affirmé, en particulier outre-Atlantique, prétendant que les traces de champignons dataient de la momification de Ramsès II. On a ainsi déterminé quatre-vingt-neuf espèces de cryptogames, qui sont tous plus ou moins biodétériogènes, c'est-à-dire que certains s'attaquent aux tissus momifiés, en particulier aux résines, condamnant inexorablement la momie à la destruction. Le plus nocif des champignons est le *daedalea biennis*, un biodetériogène extrêmement actif. Ce sont de véritables colonies qui s'etendent sans arrêt, gagnant de nouveaux espaces et détruisant lentement mais sûrement le roi

Le problème était donc de le guérir de ce mal et il fallait trouver une solution définitive Trois étaient possibles : le

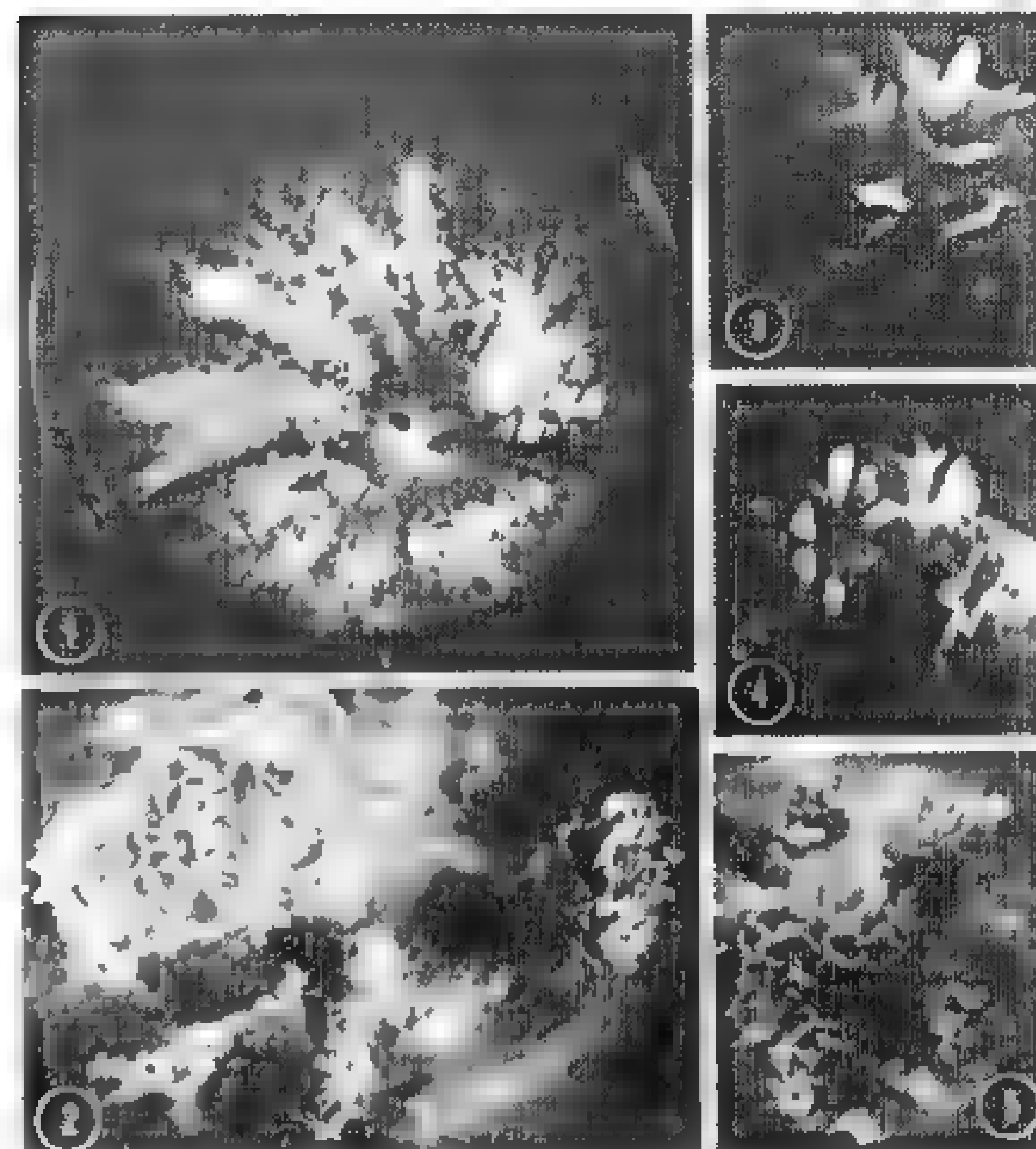


Fig. 4. — Culture de champignons biodétérogènes daedalea biennis. *(Cliché J. Mouchacca)*

froid, le chaud, la radio-stérilisation. J'ai renoncé aux deux premières pour des raisons de comportement éventuel de la momie et j'ai décidé de la troisième, c'est-à-dire de l'utilisation du rayonnement gamma (colbalt 60)

Mais, auparavant, nous devions effectuer un certain nombre de travaux de restauration : obturer les fissures mineures de

abdomen, remettre en place les bandelettes qui s'étaient déroulées aux pieds, aux avant-bras et aux mains. Une de mes collaboratrices, qui avait déjà eu l'honneur et la charge de refaire le sommier du lit d'or de Toutankhamon au Musée du Caire, s'enferma dans la chambrette de Ramses II pour dérouler très lentement, puis enrouler à nouveau les bandelettes, avec consigne de n'utiliser ni épingle, ni aiguille, ni quelque morceau métallique que ce fût, ni colle, et seulement pour faire tenir, de passer un fil de lin où ce serait absolument indispensable. J'ai simplement autorisé à couper les parties qui étaient carbonisées à l'extrémité des bandelettes et qui ont été envoyées au laboratoire de 14 C de Gif-sur-Yvette afin d'obtenir des datations de radio-carbone. Nous en avons profité pour remettre à Ramses II ses bracelets d'or, rehaussés d'une belle pierre de lapis-lazuli

Nous avons fini par obtenir qu'on nous envoie du Caire le sarcophage dans lequel Ramses II avait été inhumé par les grands-prêtres vers 950 avant notre ère. Ce sarcophage en cèdre du Liban est très beau ; il a fait l'objet d'une étude particulière. Son agencement a montré l'existence, derrière la tête, d'une bordure cintrée tirée du bois d'un *tamarix*, arbre sacré d'Osiris ; tout le montage est fait à queues d'aronde et fixé par des goujons de frêne. Dans le fond du sarcophage, nous avons glissé un bâti en altuglas muni de poignées, qui d'ailleurs a l'avantage de pouvoir sortir verticalement, puis nous avons posé Ramses II sur un matelas de lin de la XIXe dynastie rempli de sciure de cèdre, le cèdre étant imputrescible, ce qui a permis de combler toutes les dénivellations et de faire toutes les surépaisseurs nécessaires pour que les hanches et les épaules reposent également bien sur le fond. Puis le pharaon a été drapé dans un lin de la XIXe dynastie par Chr. Desroches-Noblecourt, Conservateur en Chef des Antiquités égyptiennes au Musée du Louvre

Prendre seul la décision de soumettre Ramsès II à la radio-stérilisation m'obligeait à m'entourer d'infinies précautions. C'est pourquoi, tant au Commissariat à l'Énergie atomique de Grenoble qu'à celui de Saclay, nous avons testé



a. - *Bandelettes effilochées et désorganisées avant restauration par Mme Sachs*



b. - *Grâce et délicatesse d'une main gantée de bandelettes patiemment replacées autour du poignet, de la paume et des doigts (Cliché J. Oster*

Fig. 5

450 échantillons, de manière à vérifier le comportement de chacun d'eux sous l'effet d'une longue irradiation. Ce n'est que lorsque tous ces échantillons ce sont révélés stérilisés et inaltérés dans leur structure que la décision a été prise d'opter pour la gamma-stérilisation totale La momie a été irradiée pendant neuf heures en deux séances de quatre heures et demie Cette irradiation s'est faite à une intensité faible de 1,8 mégarad. Elle n'a eu d'autre conséquence que de jaunir un peu le plastique de la vitrine, jaunissement qui disparaît au bout d'un an ou deux. C'est dans ces conditions que la momie est rentrée au Caire

Mais il y avait un dernier problème à résoudre, celui du transport par avion ; il fallait caler le pharaon dans sa nouvelle vitrine qu'il faudrait rouvrir pour enlever tous les objets de calage sans porter atteinte à la radio-stérilisation, et cela jusqu'à la fin des opérations de mise en place au musée. Nous avons créé une bulle de plastique gonflable, munie d'une douzaine de paire de gants, et c'est dans cette bulle que Ramsès II est arrivé au Caire On a gonflé la bulle et, par les doigts des gants, on a enlevé le couvercle, puis les objets de calage avant de refermer et de sceller définitivement le tout. De plus, sous la vitrine d'exposition sont placés deux moteurs électriques, l'un sur secteur, l'autre sur pile, pour assurer une ventilation continue de la momie, mais au travers de filtres antibactériens

Au Musée du Caire, j'avais rencontré M. Mayer, Directeur de notre Institut Géographique National. Il venait de travailler au relevé photogrammétrique des monuments de Nubie et m'avait dit que, si Ramsès II venait à Paris, on pourrait tenter de faire un relevé photogrammétrique de la momie L'I G N. a fait au Musée de l'Homme un relevé total de la momie. On pourrait donc tirer une image photogrammétrique complète de Ramses II. J'ajoute que, lorsque les spécialistes de l'I.G.N. ont eu terminé leurs prises de vue, je ne les ai pas autorisés à revenir voir le roi. Ils m'ont rapporté le travail terminé et n'ont revu la momie qu'à ce moment-là

Voilà quels ont été nos travaux ; je dois dire que je parle au nom d'une grand équipe, puisqu'il y a eu 17 laboratoires en jeu, publics ou privés, 50 chercheurs, sans parler des autres collaborateurs, laborantins et laborantines C'est un travail multidisciplinaire qui a eu encore ceci de particulier et de rarissime : c'est que tout a été fait gratuitement, qu'il s'agisse des radios ou de n'importe quoi d'autre, tant l'industrie privée qui a prêté les appareils, Rank Xerox, Kodak ou Dupont de Nemours qui ont donné les films, que les spécialistes qui ont consacré des journées entières à travailler pour le sauvetage de Ramses II.

Doyen Lionel Balout
Directeur de l'Institut
de Paléontologie humaine

Colette Roubet
Sous-Directeur du Laboratoire
de Préhistoire
Muséum National d'Histoire
naturelle

LA PYRAMIDE «RUINÉE» DE SAKKARA-NORD ET MENKAOUHOR

J. BERLANDINI

S'il est un monument édifié par la main de l'homme qui frappe l'imagination, c'est bien la pyramide. On pense aussitôt à Chéops, Chéphren, Mykérinos... Mais ici il ne sera pas question des pyramides qui ont défié le temps en immortalisant le nom de leur pharaon, mais plutôt de celles qui ont été peu à peu détruites, ensevelies par le sable et l'oubli. Qui pourrait dire aujourd'hui où s'élevaient les complexes funéraires de souverains tels qu'Ity, Ouserkaré ou Menkaouhor-Ikaouhor ? Pourtant, nous connaissons les noms de leurs édifices, parfois même le nombre de carriers qui ont exploité la pierre pour les construire.

Où rechercher la pyramide de Menkaouhor appelée Nṯr-swt, « Divines sont les places », mentionnée à la fois dans les mastabas de ses prêtres (Neferirptah, Akhetep, Ptahhetep...) et dans l'onomastique des domaines funéraires ? Le problème de sa localisation n'a pas été encore résolu et je pense qu'à la lumière de certains documents du Nouvel Empire il mérite de retenir l'attention.

Le constructeur de Nṯr-swt demeure mal connu puisque seule une statuette peut lui être attribuée avec certitude. Indifféremment appelé Menkaouhor ou Ikaouhor, il s'identifie généralement au « Menchérès » de Manéthon, apparaissant comme l'un des derniers pharaons de la Ve dynastie qui régna vers 2500-2400 av. J.-C.[1]. Son pouvoir sur l'Égypte semble durer une période de 8 à 9 ans selon les données conjuguées du célèbre Canon Royal de Turin et de Manéthon, sans omettre une inscription du Ouâdi Magharah commémorant une expédition en ce lieu. Enfin, il est mentionné sur les grandes listes royales du Nouvel Empire : celles du temple de Séthi I à Abydos et de la tombe ramesside de Thenroy à Sakkara.

Mais venons-en aux monuments du Nouvel Empire déjà mentionnés. Travaillant depuis plusieurs années déjà sur la nécropole memphite du Nouvel Empire à Sakkara, qui suscite un nouvel intérêt depuis la brillante « redécouverte » de la tombe d'Horemheb par l'équipe anglaise du Pr G. Martin, j'ai eu l'occasion de remarquer deux fragments de paroi provenant de ces chapelles et portant la représentation de Menkaouhor divinisé.

Le premier, le célèbre « Menkaouhor du Louvre » (B 48 = E 3028) (*fig.* 1), attribué souvent à la Ve dynastie et au temple funéraire de ce roi, appartient en fait à la chapelle située à Sakkara-Nord du Supérieur de l'Artisanat et des Orfèvres Imeneminet (ép. Toutânkhamon-Horemheb)[2]. Le second, le fragment Louvre B 50 (*fig.* 2), montre le médecin Thouthou adorant les fils d'Horus, Nephthys et le roi divinisé (situation probable à Sakkarah-Nord ; ép. Toutânkhamon-Horemheb)[3]. Signalons au passage que ces deux documents ont été découverts par Mariette en « remploi » dans les constructions du Sérapéum.

Enfin, d'autres fragments de la région, proche des pyramides de Téti et d'Ipout, fournissent de nouveaux indices sur la faveur de ce souverain en ce lieu. Il s'agit de « listes royales » locales. Connu depuis fort longtemps, le bas-relief ramesside Berlin NI 1116 (*fig.* 3) donne une série de 5 rois assis (*heka* dans main dr. ; *ânkh* dans main g. ; *nemès* et barbe postiche) : Snefrou (?), Didoufri, Menka[ou]rê,



FIG. 1 — *Fragment de la tombe d'Imenemonet.* Louvre B 48 (*BIFAO* 76, pl. 53)

FIG. 2 — *Fragment de la tombe de Thoutihou.* Louvre B 50 (*Cliché Mus. Louvre*)

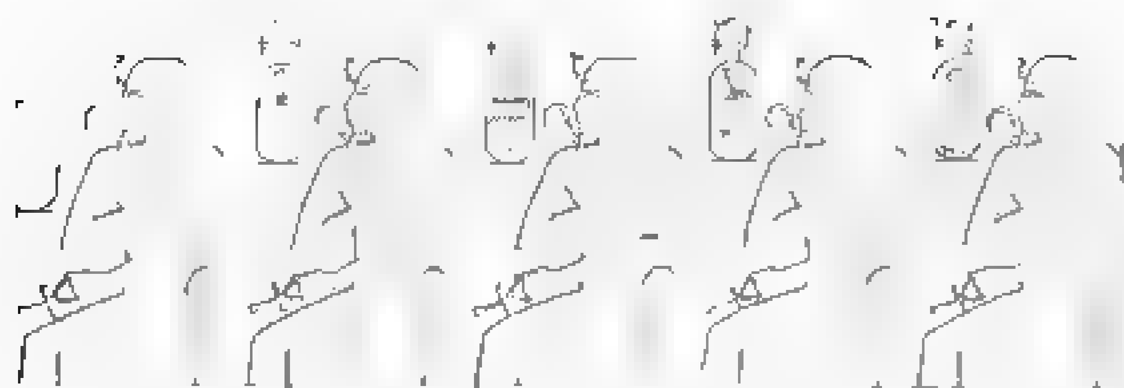


FIG. 3. — *Fragment d'une tombe memphite*, Berlin NI 1116 *(d'après un dessin de Lepsius)*

[Ika]ouhor et Neferkarê, ordre établi selon un choix assez éclectique et obscur parmi les souverains des IVe à VIe dynasties (provenance probable : Sakkara-Nord)[4]. Un exemple encore plus intéressant et, me semble-t-il, d'un esprit assez différent du précédent, est donné par un linteau de la chapelle de Mâhy située près de la pyramide d'Ipout à Sakkara Nord (*fig.* 4)[5]. On y reconnaît une sorte d'assemblée céleste unissant certaines divinités traditionnelles (Rê, Atoum, [Khepri]...) à des demi-dieux choisis parmi les anciens pharaons. Les trois premiers cartouches nomment Djeser, Teti et Ouserkaf, tandis que le dernier, presque détruit, ne contient plus que le signe *ka* (en bas et au centre). Après les diverses lectures déjà avancées : [Spss]-kȝ-[R'], [Dd]-kȝ-[R'] et [Wsr]-kȝ-[R'], je pense pouvoir proposer une restitution du nom de [Mn]-kȝ-[Ḥr][6]. En ce cas, il n'est pas nécessaire de chercher, dans ce collège d'intercesseurs divins, une succession chronologique de règnes temporels. Djeser de la IIIe dynastie, Teti de la VIe, Ouserkaf, fondateur de la Ve, autant de souverains antiques divinisés dont le culte survit dans les temples des pyramides plus ou moins dévastées grâce à un renouveau de piété populaire[7]. Or, les édifices funéraires des trois souverains mentionnés se trouvent tous dans une même zone géographique. Si l'on accepte ici la restitution du nom de Menkaouhor, il faudrait admettre que

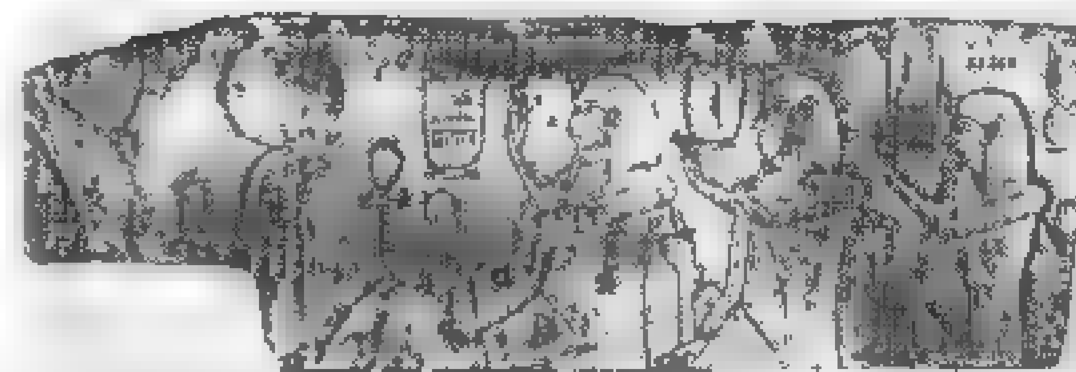


FIG. 4. — *Linteau de Mâhy* Caire JE 33258. *(Cliché J F Gout)*

cette « table royale » refléterait la topographie cultuelle d'un vaste secteur de Sakkara-Nord dominé par un groupe de pyramides caractéristique. Donc, au Nouvel Empire, la personnalité de Menkaouhor-Ikaouhor offre des liens certains avec ces lieux et son culte manifeste dans les tombes de ses zélateurs suggère de rechercher là son complexe funéraire.

Pourtant, avant de persévérer dans des recherches à Sakkara, il me faut réfuter un argument majeur, tout à fait contraire à mon hypothèse. En effet, une certaine tradition s'est perpétuée de Borchardt jusqu'à nos jours en faveur de la localisation de Ntr-swt à Dahshour[8]. Elle est fondée sur un texte bien connu : le « Décret Royal » de Pépi I pour la protection de la ville des deux pyramides de Snefrou[9].

L'édit stipule que le pharaon interdit d' « ȝnt » une quelconque personne dans le rȝ-š de la pyramide « *Divines sont les places* d'Ikaouhor », le sens reposant sur l'interprétation de deux mots-clés ȝnt et rȝ-š. Jusqu'ici, on a donné à ȝnt la traduction « amener » et à rȝ-š, celle de « temple, temple bas de la vallée, domaine... ». On a donc généralement compris qu'il était interdit d'*amener* (dans la ville des deux pyramides de Snefrou) des gens (de l'extérieur) pour effectuer de gros travaux (irrigation ? démolition ?) dans le *temple* de la pyramide d'Ikaouhor (située près de celles de Snefrou). Par conséquent, cet édifice funéraire a été volontiers recherché sur le site de Dahshour malgré l'absence significative de tout monument de Menkaouhor-Ikaouhor *in situ*. Pour ma part, je proposerai de donner à

ỉnt le sens « aller chercher, emmener, enlever » en relation avec l'acte premier de « prise » contenu dans ce verbe[18]. Quant au terme difficile ... on se ralliera aux conclusions nuancées de Mme Posener-Kriéger dans son étude sur les archives de Neferirkarê en le considérant comme un « lieu concentrant les produits des biens fonciers dont le souverain s'est assuré les bénéfices »[9]. On comprendrait alors qu'il était interdit de réquisitionner du personnel (de la ville des deux pyramides de Snefrou) pour effectuer des travaux d'irrigation au bénéfice du complexe funéraire de Menkaouhor (situé à l'extérieur de Dahshour). D'ailleurs, cette interprétation correspond mieux à l'esprit du décret de Pepi I qui s'efforce de protéger le statut particulier des habitants de la ville des pyramides, population « immobilisée » inscrite sur les cadastres et peut-être attachée au domaine des sa naissance (surtout les *Khentyou-she*).

Si la pyramide ... n'appartient pas au secteur de Dahshour, il devient difficile de la localiser sur le terrain. Pourtant, Borchardt a tenté de l'identifier avec la pyramide L de Lepsius près de la pyramide nord de Snefrou[1] (*fig.* 5). Mais cet édifice existe-t-il vraiment ? Il est étrange de constater sa disparition sur les cartes de Perring et de De Morgan[1].

Maintenant nous pouvons nous pencher légitimement sur les cartes du secteur de Sakkara Nord qui nous intéresse, dans une zone bien délimitée aux abords des pyramides de Téti et d'Ipout. Parmi les cartes les plus anciennes, celle donnée par Lepsius dans ses monumentaux *Denkmaler* est la première à satisfaire nos exigences. Elle atteste l'existence d'une pyramide presque détruite [Steinpyramide n° XXIX] à une centaine de mètres environ est-nord-est de la face orientale de la pyramide de Téti[11]. De plus, Lepsius précise le remploi d'une grande partie des matériaux dans des constructions ultérieures, la longueur originelle d'une soixantaine de mètres de côté pour la base et les restes d'un temple au lieu dit « Prison de Joseph » (Es-Sign Yousef). Par la suite, cette pyramide « détruite », « éboulée » ou « ruinée » apparaîtra régulièrement sur les cartes de ce secteur (Bae-



FIG. 5. — *Localisation de la pyramide de Menkaouhor à Dahshour* d'après Borchardt

decker, Maspero, De Morgan, Lauer [fig. 6], parfois joliment désignée par l'expression arabe *el ahram min kheir tartur*, « la pyramide sans chapeau pointu ». Dès 1881, elle sera ouverte par Maspero au cours de la campagne de recherche des textes des Pyramides. Il faut attendre les années 1929-30 pour qu'une rapide campagne de fouilles lui soit consacrée

par l'architecte anglais Firth pour le compte du Service des Antiquités. Malheureusement, une mort prématurée empêchera l'archéologue de publier ses recherches et seul un très bref rapport paraîtra dans les *Annales*[16]. A ces données succinctes, j'ajouterai 4 feuillets inédits du carnet de fouilles personnel de Firth qui m'ont été généreusement communiqués par J.-Ph. Lauer. Ces notes complètent les observations de Lepsius par les apports suivants : entrée de la pyramide sur la face nord, 2 herses de granit rouge et sarcophage monolithe en schiste dans la chambre funéraire. Toutes ces caractéristiques correspondent assez bien à nos connaissances sur les pyramides de la Ve dynastie, en particulier les dimensions réduites (Ht. originale probable de notre pyramide : environ 40 à 50 m). On peut tenter de mieux préciser la datation. L'anépigraphie de la pyramide et du sarcophage

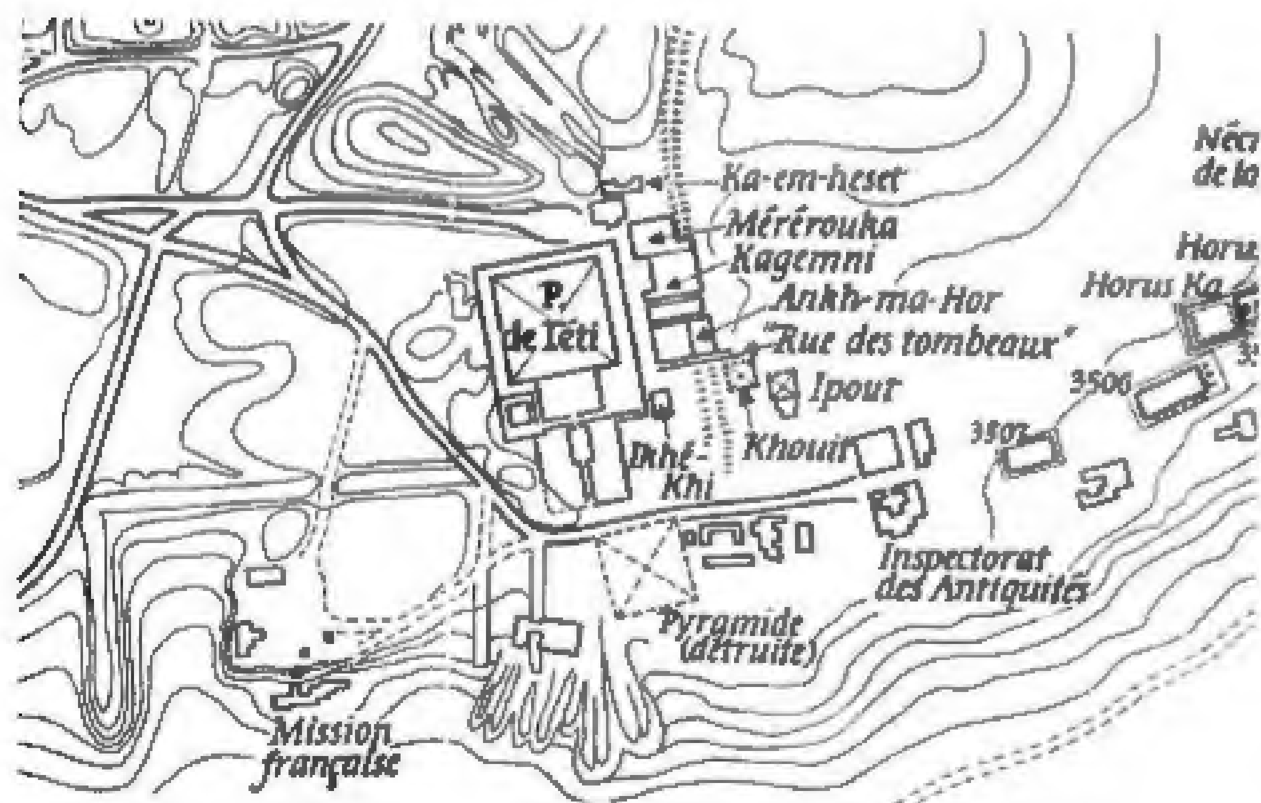


Fig. 6. — *Plan du secteur nord de Sakkara* (Lauer, *Saqqarah* (1976), fig. 1)

est révélatrice, car elle entraîne l'*antériorité* au règne d'Ounas où apparaissent les premiers *Textes des Pyramides*. Les deux herses de granit constituent un indice intéressant, car à partir de Djedkarê-Isesi (prédécesseur d'Ounas), le choix de 3 herses semble devenir la règle (Téti, Pépi I, Mérenrê...).

Ainsi, la pyramide « découronnée » de Sakkara-Nord a été édifiée par un souverain antérieur aux deux derniers rois de la Ve dynastie à laquelle il appartient vraisemblablement. Seul, Menkaouhor-Ikaouhor répond à ce critère, tous les autres ayant déjà leur pyramide reconnue sur le terrain. De plus, la dénomination du complexe funéraire s'inscrit bien dans la lignée des noms de pyramides (d'Ouserkaf à Téti), construits sur un schéma-type (verbe qualificatif + + cartouche). Or, ils sont tous situés dans le secteur géographique constitué par le plateau de Sakkara-Nord et le gebel d'Abousir. La filiation onomastique implique apparemment une filiation topographique.

Un dernier point nous empêche encore d'attribuer la pyramide « découronnée » à Menkaouhor. Le fouilleur lui-même, l'archéologue Firth, a préféré l'accorder au problématique pharaon Ity, dont le nom et la pyramide *Baou* ne sont connus que par deux graffiti du Ouâdi-Hammâmât[16]. Une identification hasardeuse avec l'Ouserkarê, cité par la seule liste d'Abydos, entre Téti, fondateur de la VIe dynastie, et Mérirê (Pépi I) occasionnait une union tout aussi supposée avec la reine Ipout et finissait par le rattacher à ce secteur de Sakkara. Il faut abandonner ces simples conjectures, d'autant plus que de nouvelles études sur le formulaire et la paléographie des inscriptions du Ouâdi-Hammâmât permettent de situer la position chronologique d'Ity vers la VIIIe dynastie[17].

A ce stade, il serait inespéré de pouvoir présenter un document de Menkaouhor-Ikaouhor découvert *in situ* en relation avec la pyramide « ruinée ». Par la plus heureuse des chances, une rapide note inédite de Firth, récemment retrouvée, va devenir la pierre angulaire de notre démonstration[18]. En voici le texte : « Un enfant a trouvé un fragment de bouchon

de jarre avec empreinte de sceau donnant le cartouche et le nom d'Horus de Menkaouhor contre les maisons de nos ouvriers ». Or, ce village d'ouvriers est pratiquement construit sur le côté nord de la pyramide « ruinée » ! Ce fragile document d'argile provient sans doute des magasins du temple haut en relation avec l'approvisionnement de l'appartement funéraire royal. Dans un tel contexte, sa présence paraît déterminante.

Ainsi, il y a de grandes chances pour que « Divines sont les places » de Menkaouhor-Ikaouhor soit identifiée avec la pyramide « ruinée » de Sakkara-Nord. De nos jours, sur le site lui-même, il ne reste qu'une vaste dépression d'où émergent encore quelques blocs, à demi-noyés dans le sable. Peut-on espérer la découverte d'autres monuments au nom de Menkaouhor ou bien les constructions des époques tardives ont-elles tout effacé ? Désormais, il faudra sans doute compter à Sakkara avec la présence de ce roi dont le culte semble encore si vivace au Nouvel Empire. Dans la statuaire, quelques monuments retrouvés à proximité mériteront d'être réexaminés, en particulier la statue royale à couronne blanche Caire JE 39103 et la très fine tête de calcaire Louvre AF 2573 jusqu'ici attribuées à Téti[19].

Enfin, il est à souhaiter qu'une nouvelle campagne de fouilles puisse éclaircir les problèmes posés par ce complexe funéraire presque anéanti et confirmer peut-être son attribution à Menkaouhor-Ikaouhor, l'un des derniers pharaons de la Ve dynastie[20].

Paris, janvier 1979.

NOTES

1. Sur le roi et ses noms, cf. *GLR* I, p. 130-2.
2. Berlandini, *BIFAO* 76 (1976), 303 sq.
3. *Ibid.*, 315, n. 5.
4. *LD* II, p. 152 d = *GLR* I, p. 123 [III]. Voir maintenant Wildung, *Die Rolle Äg. Könige*, p. 197-8, Doc. XXII. 90 ; pl. 17, 1.
5. Gauthier, *BIFAO* 5 (1906), 41-2, fig. p. 42 ; Wildung, *o. c.*, p. 74-6, Doc. XVI. 90 ; pl. 5, 2 ; PM III², p. 556.
6. Je remercie J. Yoyotte d'avoir attiré mon attention sur ce point. Pour les différentes identifications, cf. Wildung, *o. c.*, p. 74, n. 7.
7. Yoyotte, *Les Pèlerinages dans l'Egypte ancienne* [*Sources Orientales* III], p. 49 sq. ; Wildung, *o. c.*, p. 65 sq.
8. Borchardt, *ZÄS* 42 (1905), 8 ; Weill, *Décrets Royaux*, p. 49, n° 8 ; Helck, *MDIAK* 15 (1957), 110 ; Goedicke, *Königliche Dokumente aus dem alten Reich* (*Äg. Abh.* 14), p. 71.
9. Berlin NI 17500. Sethe, *Urk.* I. 209-13 = Goedicke, *o. c.*, p. 54-77, fig. 5.
10. Avec un contexte de force contraignante dans les *CT* ; cf. Zandee, *Death as an enemy*, p. 85-6 [A 9. a]. Dans les récits d'expédition, cf. Posener, *JEA* 54 (1968), 69 [d]. En néo-égyptien, voir Černý, *Studies Polotsky*, 81-5.
11. Cf. Posener-Kriéger, *Arch. du temple fun. de Neferirkarê-Kakaï*, II, p. 618-9.
12. Borchardt, *o. c.*, 2, fig. 1 ; 8-9 (référence à *LD* I, pl. 35).
13. Perring, *Pyramids*, III (1842), pl. 13 (en bas) ; de Morgan, *Fouilles à Dahchour*, I (1894) [frontispice].
14. *LD* I, pl. 33, n° XXIX (Sakkara. Nördliche Pyramidengruppe).
15. Firth, *ASAE* 30 (1930), 187-8.
16. *Ibid.*, 188 ; pour les graffiti, cf. *GLR* I, p. 144-5 [I-II] = Couyat et Montet, *Ouâdi-Hammâmât* (*MIFAO* 34), n°ˢ 168-9.
17. Schenkel, *Frühmittelägyptische Studien*, p. 137, § 57 [b 8] ; 138, § 57 (i) ; § 58 (k) ; id., *Memphis-Herakleopolis-Theben* [*Äg. Abh.* 12], p. 26.
18. Mon étude était presque achevée quand j'ai eu connaissance de ce document. Je remercie vivement J.-Ph. Lauer pour la communication de cette note qu'il a repérée dans un carnet manuscrit de Firth, actuellement en sa possession.
19. Caire JE 39103 : PM III, p. 127 = Quibell, *Saqqara* (1906-7), pl. 30 [3], 32 [3], 31 [2] ; p. 19-20. — Louvre AF 2573 ; Vandier, *Manuel*, III, p. 34, n. 1 et pl. 7, 4. — La double attribution à Téti a été proposée par Smith et Vandier.
20. Cette communication a été volontairement allégée dans sa présentation à la Société française d'Egyptologie. Commentaires et apparat critique seront réservés à une prochaine publication d'ensemble sur ce sujet dans une revue spécialisée.

SUJETS DE THÈSES IV

Suite de *BSFE* 80, 33-51 ; 81, 27-9 ; 82, 34.

I. THÈSES SOUTENUES DEPUIS LE 1er JANVIER 1978

Lyon, nº 3. Mlle Sylvie CAUVILLE, *Aspects du dieu Osiris au temple d'Edfou*, Doct. 3e cycle. — Soutenance le 8 février 1979 (Directeur : P. Barguet ; jury : P. Barguet, F. Daumas, J.-Cl. Goyon).

Lyon nº 4. M. Christian LEBLANC, *Les « piliers osiriaques ». Une matérialisation du renouvellement royal à travers la sculpture monumentale*, Doct. 3e cycle. — Soutenance le 1er juin 1978 (Directeur : P. Barguet ; jury : P. Barguet, J.-Cl. Goyon, O. Pelon).

Lyon nº 7. M. Fathy HASSANEIN, *Étude comparative de quatre tombes de princes, fils de Ramsès III, de la Vallée des Reines*, Doct. 3e cycle. — Soutenance le 22 juin 1978 (Directeur : P. Barguet ; jury : J.-Cl. Goyon, J. Rougé).

Paris, EPHE, nº 9. M. Michel DEWACHTER, *Répertoire des monuments des vice-rois de Koush (de la reconquête amôside à la mort de Ramsès II)*, Doct. 3e cycle. — Soutenance le 9 mai 1978, Univ. de Paris IV (Directeur : J. Yoyotte ; jury : J. Leclant, P. Barguet, J. Yoyotte).

Paris, EPHE, nº 13. M. François HERBIN, *Les Hymnes à Sobek-Rê, seigneur de Soumenou (Papyrus nos 2 et 7 de la Bibliothèque Nationale de Strasbourg)*, Dipl. EPHE. — Rapports faits le 2 avril 1978 (Directeur : J. Yoyotte ; rapporteurs : J. Leclant, P. Vernus).

Paris, EPHE, nº 15. Mlle Frédérique Von KÄNEL, *Les prêtres*-ouâb *de Sekhmet et les conjurateurs de Selket*, Dipl. EPHE. — Rapports faits le 14 janvier 1979 (Directeur : J. Yoyotte ; rapporteurs : H. De Meulenaere, J. Leclant, P. Vernus).

Paris IV, nº 8. Mlle Guillemette ANDREU, *Enquêtes sur la police dans l'Égypte pharaonique (Étude des titres apparus avant la fin du Moyen Empire)*, Doct. 3e cycle. — Soutenance le 24 mai 1978 (Directeur : J. Leclant ; jury : J. Leclant, J. Vercoutter, J. Yoyotte).

Paris IV, nº 9. Mlle Marie-Ange BONHÊME, *Les noms royaux de la Troisième Période Intermédiaire*, Doct. 3e cycle. — Soutenance le 23 mai 1978 (Directeur : J. Leclant ; jury : P. Barguet, J. Leclant, J. Yoyotte).

Paris IV, nº 25. M. Farid TAWFIK EL-YAHKI, *Recherches sur les formes et les motifs décoratifs des poteries gerzéennes*, Doct. 3e cycle. — Soutenance le 30 juin 1978 (Directeur : J. Leclant ; jury : J. Leclant, P. Vernus, J. Yoyotte).

Paris X-Nanterre. Mlle Liliane DEPANNEMAECKER, *Le Mythe d'Io. Catalogue des sources littéraires et iconographiques.* — Soutenance le 29 juin 1978 (Directeurs : J. Duchemin et J. Leclant ; jury : J. Duchemin, J. Leclant, F. Vian).

N. B. : La thèse LILLE nº 4 (cf. *BSFE* 80, 33) — Mlle Christiane VENOT, *L'Égypte sur la IIe cataracte. La nécropole égyptienne de Mirgissa* — avait été soutenue en 1972.

II. SUJETS INSCRITS EN 1978-1979

LYON, Université Lyon II.

10. M. Robert VERGNIEUX, *Le Collège des dieux de l'eau et la Chambre du Nil à Edfou*, 3e cycle 1978 (Prof. P. Barguet).
11. M. Jean-François PECOIL, *L'offrande des étoffes dans les temples ptolémaïques et romains*, 3e cycle 1978 (Prof. P. Barguet).
12. Mme Maria-Theresa DERCHAIN-URTEL, *Le dieu Thot dans le Temple d'Edfou*, 3e cycle (Prof. P. Barguet).

MONTPELLIER, Université Paul-Valéry (Montpellier III).

13. M. Georges William LATCHMAN, *L'archéologie comme source d'information sur les conditions d'hygiène dans l'Israël ancien*, 3e cycle, novembre 1977 (Prof. F. Daumas).

PARIS, École Pratique des Hautes Études.

28. M. Thierry BARDINET, *Dents et mâchoires dans les représentations religieuses et la pratique médicale de l'Égypte ancienne*, Mém. EPHE 1978 (M. J. Yoyotte).
29. M. Alain BÉNÉ, *Théologie et culte des dieux Ihy et Smataouy (des hautes époques à la XXXe dynastie)*, Mém. EPHE 1978 (M. J. Yoyotte).
30. Mme Jocelyne BERLANDINI, *Monuments magiques des époques libyenne et saïte*, Mém. EPHE 1978 (M. J. Yoyotte).
31. Mme Florence BRAUNSTEIN-SYLVESTRE, *Recherches sur l'iconographie du cheval en Égypte*, Mém. EPHE 1978 (M. P. Vernus).
32. M. Pierre CHEVEREAU, *Carrières militaires et carrières sacerdotales dans l'Égypte des Basses Époques (Prosopographie*

des cadres militaires du XIe au IIe siècle avant J.-C.), Mém. EPHE 1978 (M. J. Yoyotte).
33. Mlle Frédérique Von Känel, *La nêpe et le scorpion : une monographie sur la déesse Selket*, 3e cycle 1979 (M. J. Yoyotte).
34. M. Olivier Perdu, *La Province d'Occident. Étude d'histoire régionale*, 3e cycle 1978 (M. J. Yoyotte).
35. M. Holonou Sossou, *Recherches sur les états de la racine en égyptien*, 3e cycle 1978 (M. P. Vernus).
36. M. Christian Sturtewagen, *Contribution à l'étude de la magie égyptienne*, Mém. EPHE 1978 (M. P. Vernus).

PARIS, Université de Droit, d'Économie et de Sciences sociales (Paris II).

1. M. Ibrahim Hellal, *Le mariage dans le droit égyptien de l'Antiquité*, Doct. Droit 1978 (Prof. El-Shakankiri).

PARIS, Université de Paris-Sorbonne (Paris IV).

70. M. Zoheir Babiker-Hassan, *Le néolithique soudanais*, 3e cycle 1978 (Prof. J. Leclant).
71. Mlle Maria-Laura Broso, *Recherches sur la titulature, les épithètes et l'idéologie royale sous Thoutmosis III*, 3e cycle 1978 (Prof. J. Leclant).
72. M. Michel Chauveau, *Les hauts dignitaires de la XXXe dynastie*, 3e cycle 1978 (Prof. J. Leclant).
73. M. Ali Ahmed Gasm El-Seed, *Les rapports culturels entre l'Égypte et le pays de Koush au Ier millénaire av. J.-C.*, 3e cycle 1978 (Prof. J. Leclant).
74. M. Jeannot Kettel, *Formulaire et typologie des vases-canopes*, 3e cycle 1978 (Prof. J. Leclant).
75. Mlle Danièle Monmarthe, *Recherches sur les serpents dans la religion de l'Égypte ancienne*, 3e cycle 1978 (Prof. J. Leclant).
76. Mlle Laure Pantalacci, *Recherches sur Osiris végétant et Osiris démembré*, 3e cycle 1978 (Prof. J. Leclant).
77. M. Farid el-Yahki Tawfik, *Les aspects culturels de la préhistoire égyptienne*, Doct. d'État 1978 (Prof. J. Leclant).
78. M. Alain Pierre Zivie, *Entre Héliopolis et Memphis. Enquêtes historiques et archéologiques*, Doct. d'État 1978 (Prof. J. Leclant).

PARIS-NANTERRE, Université de Paris X.

1. Mme Bénédicte Thiercy de Wailly, *Hélène et l'Égypte*, 3e cycle 1973-1978 (Prof. J. Duchemin).

2. Mlle Liliane Depannemaecker, *La métamorphose et les errances d'Io. Recherches sur les origines et le développement du mythe*, Doct. d'État 1978 (Prof. J. Duchemin).

III. MODIFICATIONS

A. *Changements de sujets*

MONTPELLIER, n° 2 : M. Bernard Morardet, *L'offrande du vase « menou »*, 3e cycle 1978 (Prof. F. Daumas).

B. *Transferts de direction de thèse*

EPHE, n° 3 : en instance.
EPHE, n° 12 : en instance.

C. Les sujets suivants ne seront pas poursuivis en vue d'une soutenance :

LILLE (cf. *BSFE* 80, 33-4), n°s 1, 2, 7.
LYON (cf. *BSFE* 80, 34), n° 1.
MONTPELLIER (cf. *BSFE* 80, 35), n° 3.
PARIS-EPHE (cf. *BEFS* 80, 36), n° 19.
PARIS IV (cf. *BSFE* 80, 37 sq.), n°s 13, 50.

Adresser toute information complémentaire à M. Jean Yoyotte, Centre Wladimir-Golénischeff, 19, avenue d'Iéna, 75116 PARIS.